

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

ÉTAT FRANÇAIS.

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DES COMMUNICATIONS.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

# BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 3.

N° 889.568

## Aube pour machines rotatives.

Société dite : BÖHMISCH-MÄHRISCHE MASCHINENFABRIKEN A.-G. résidant en Bohême-Moravie.

Demandé le 5 janvier 1943, à 14<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 4 octobre 1943. — Publié le 13 janvier 1944.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 11 août 1941. — Déclaration du déposant.)

Les aubes de machine rotative, par exemple celles des hélices d'avion, les aubes tournantes de ventilateurs, pompes, turbines à vapeur et à eau, compresseurs, etc., ou les aubes non tournantes des roues directrices et diffuseurs de ces machines, reçoivent un profil plein ou bien sont composées de deux tôles d'épaisseurs inégales et de forme sensiblement identique. Ces aubes ont à subir en service toute une série d'efforts qui se répètent régulièrement, le plus souvent sous forme de petits chocs dont le nombre est directement proportionnel à la vitesse de rotation de la machine. Les aubes de construction connue, qu'elles soient massives ou qu'il s'agisse d'aubes faites de tôles de même épaisseur et de forme sensiblement identique, possèdent un certain nombre de vibrations propres complètement inamorties, ce qui donne lieu au risque de résonance. Cette résonance impose aux aubes des efforts considérables, aboutissant souvent à des fêlures, notamment à l'emplanture des aubes. Les vibrations des aubes, souvent occasionnées par une impulsion extérieure, se manifestent en outre, dans le cas de machines à gaz, en particulier celui des pales d'hélice d'avion, par une augmentation sensible du bruit. Dans le cas des moteurs

hydrauliques et parfois aussi des moteurs à vapeur, la vibration des aubes favorise la naissance d'une cavitation et de toutes ses conséquences désavantageuses.

La présente invention a pour objet de supprimer ou d'amoindrir sensiblement les vibrations propres des aubes. Son principe consiste à employer pour la fabrication de l'aube deux tôles inégalement épaisses possédant des vibrations propres particulières à chacune.

Le dessin représente en coupe une aube ainsi conçue.

Afin d'augmenter la différence entre les vibrations propres des deux tôles on crée entre elles une différence de forme sensible en donnant à l'aube vue en coupe un profil par exemple rectiligne pour la tôle 2 et courbe pour l'autre tôle 1. Dans le cas des aubes connues faites de deux tôles de même épaisseur les deux tôles sont par exemple cintrées suivant des profils analogues, si bien que la différence entre leurs vibrations est minimale. C'est pourquoi les vibrations d'une telle aube prise dans son ensemble ne sont pratiquement pas amorties.

Suivant l'invention, on peut amortir les vibrations propres des deux tôles, qui se produisent éventuellement dans leurs parties moyennes, en remplaçant d'une com-

Prix du fascicule : 15 francs.

position amortissant les vibrations la cavité  
3 comprise entre les deux tôles 1 et 2.

RÉSUMÉ :

- 1° Cette aube pour machines rotatives,  
5 par exemple pour ventilateurs, hélices  
d'avion, pompes, turbines à eau, à vapeur  
et à gaz, compresseurs, etc., soit animée  
d'un mouvement de rotation, soit montée  
fixe, est caractérisée en ce qu'elle est faite  
10 de deux tôles d'épaisseurs inégales possé-  
dant chacune des vibrations propres par-  
ticulières;
- 2° Les deux tôles diffèrent sensiblement

l'une de l'autre quant à leur forme, la sec-  
tion transversale de l'une étant par exem- 20  
ple plane et l'autre bombée;

3° La cavité comprise entre les deux  
tôles est remplie d'une composition apte à  
amortir les vibrations.

Société dite :

BÖHMISCH-MÄHRISCHE MASCHINENFABRIKEN

A.-G.

Par procuration :

BLÍŽKÝ.

N° 889.568

Société dite : Böhmischo-Mährische  
Maschinenfabriken A.-G.

Pl. unique

